

슬관절의 활액막에 발생한 유육종증 -1례 보고-

순천향대학교 의과대학 정형외과학교실

최중근 · 이재준 · 윤승렬 · 임수재 · 이병일 · 나수균

- Abstract -

Sarcoidosis in Synovium of the Knee Joint - Case Report -

Joong Geun Choi, M.D., Jae Joon Lee, M.D., Syung Ryul Yoon, M.D.,
Soo Jae Yim, M.D., Byung Il Lee, M.D., Soo Gyun Rha, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, College of Medicine, Soon Chun Hyang University, Seoul, Korea

Sarcoidosis is a multisystemic granulomatous disease of unknown etiology and pathogenesis. The granulomas are non-caseating, and the organs that are affected most frequently are the lungs, the skin, and the eyes. However it may also involve the liver, spleen, bone, nervous system, and other organs. The diagnosis is based on the identification of noncaseating granuloma in the tissues involved, excluding other granulomatous conditions. The diagnosis of sarcoid joint disease is often made in retrospect and only when the lung or eye is involved. We report a case of sarcoid synovitis in knee joint with review of literature.

Key Word : Sarcoid synovitis

서 론

유육종증은 원인이 불분명한 전신성 질환으로 주로 폐, 피부, 눈을 침범하며 조직 검사상에서 비건락

성 육아종을 형성하는 질환으로 근, 골격계에는 약 5% 정도가 침범된다고 보고 되었으며 1952년 Gende¹⁾은 환자중의 20-25%가 관절 증상이 있다고 보고하였으나 관절내의 활액막에 생긴 유육종증은 아직 드물게 보고되었다. 저자들은 슬관절의 활

*통신저자 : 최 중 근
경상북도 구미시 공단동 250
순천향대학교 의과대학 구미병원 정형외과학교실

액막에 발생한 유육종증 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

21세 남자 환자가 내원 6개월 전 축구를 한 후 발생하여 내원 1개월 전부터 심해진 우측 슬관절부의 동통을 주소로 내원하였다. 환자의 과거력과 가족력 상에는 특이 소견은 없었으며 전신 고찰상 발열이나 호흡곤란, 흉통등은 없었으나 내원 약 6개월 전부터 간헐적으로 발생하고 내원 약 1개월 전부터 심해진 우측 슬부 동통이 있었으며 간혹 무릎이 잘 펴지지 않고 계단을 내려갈 때 무릎이 불안정함을 느끼는 증상이 있었다.

이학적 검사상 중등도의 종창이 있었으나 슬개골 유주(patellar floating) 소견은 보이지 않았고 관절면의 내측을 따라 압통이 있었으며 근력과 감각 소견은 정상 이었고 내반력과 외반력 검사나 전방 전위와 후방 전위 검사상에서 특이 소견을 보이지

않았고 Mc Murray 검사상에서 양성소견을 보이고 있었다.

흉부 단순 방사선 사진상에서 우측 폐에 소포상의 흉막 삼출액과 좌측 폐에 국소적 폐기종과 흉막 비후가 관찰되었으며 폐실질에 활동성 침범 소견은 없었다. Contrast enhanced chest CT검사상에서 양측 폐의 하부에 흉막삼출액과 흉막의 비후 소견을 보이고 있으면서 좌측 폐의 상엽의 주변 폐야에 다발성 반점상 침범 소견을 보이고 있었다. 폐기능 검사상 제한성 폐 양상을 보이고 있었고 안저 검사상 특이 소견은 보이지 않았다. 우측 슬부의 단순방사선 사진상에서는 특이 소견은 없었으나, 우측 슬부의 자기 공명 영상 검사상에서 슬관절, 외측부에 약 0.5×1cm 크기의 T1 강조 영상에서 저신호 강도와 T2 강조 영상에서 중등도 신호 강도의 종괴소견을 보이고 있었고(Fig. 1), 외측부, 후상부에 약 1×2 cm 크기의 타원형의 T1 강조 영상에서 저신호 강도와 T2 강조 영상에서 중등도 신호 강도의 종괴 소견을 보이고 있었다(Fig. 2).

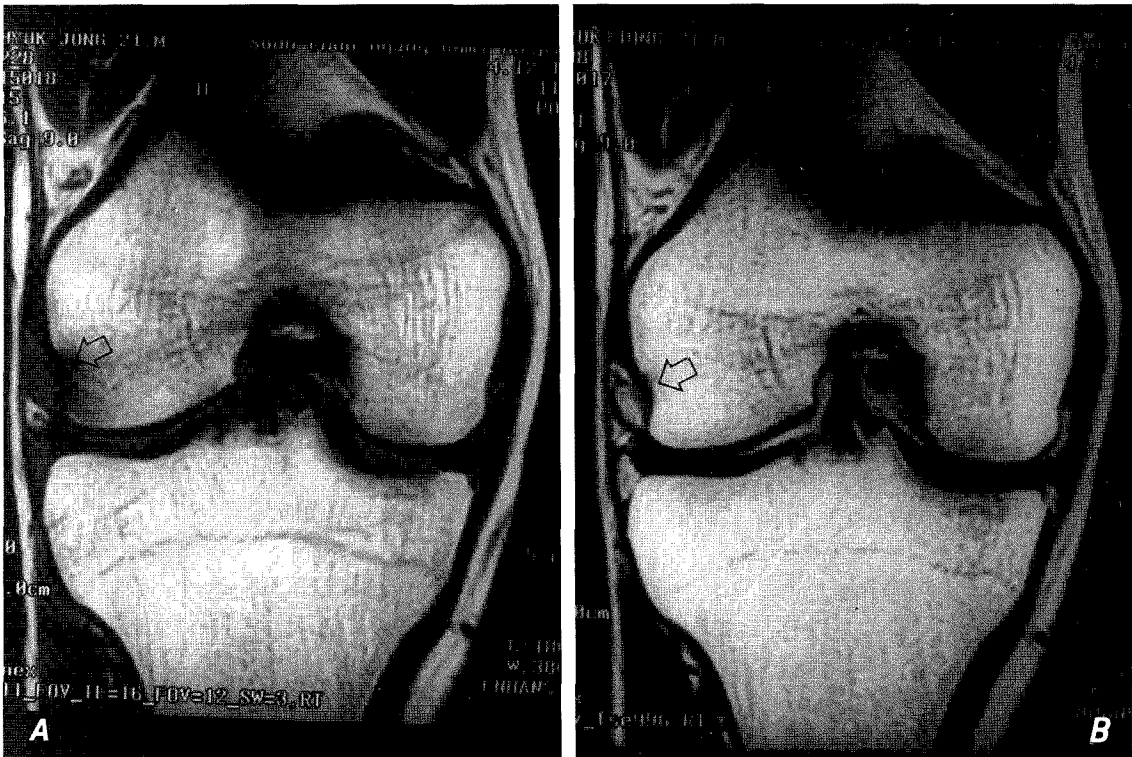


Fig. 1-A. MRI(T-1 weighted image) : Well defined low signal intensity in lateral aspect of the knee joint.
B. MRI(T-2 weighted image) : Well defined intermediated signal intensity in lateral aspect of the knee joint.

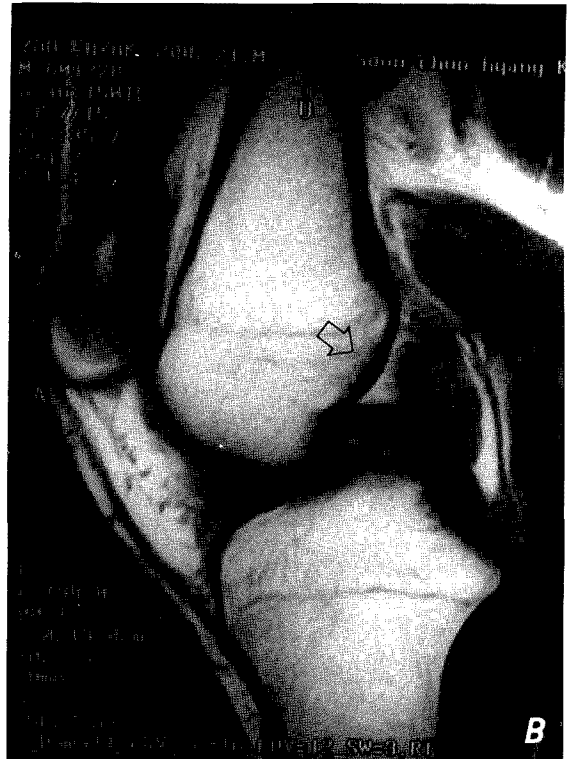
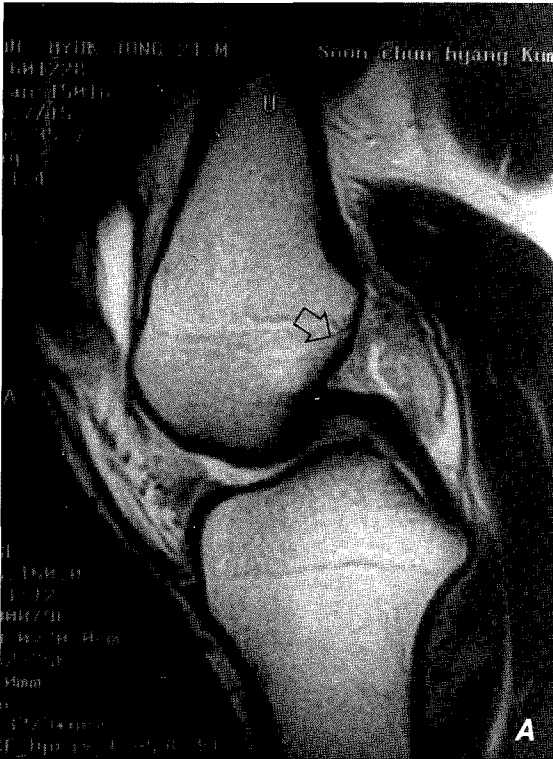


Fig. 2-A. MRI(T-1 weighted image) : Well defined low signal intensity in posterior aspect of the knee joint.

B. MRI(T-2 weighted image) : Well defined intermediated signal intensity in posterior aspect of the knee joint.

임상검사 소견상 백혈구 7300/mm³, ESR 31mm/h, 혈색소 13.3g/dl, GOT/GPT 17/17IU/L, BUN/Cr 12.5/1.0mg/dl, Na/K 147/4.6mEq/L, Ca 9.8mg% 였다.

우측 슬관절 관절경 검사상 전방 및 후방 십자인대, 내측 및 외측 반월상 연골에는 이상 소견은 보이지 않았으나 전반적으로 활액막이 활성화 되어 있었고 관절액이 차 있었으며, 외측부에 결절성의 활액막 소견을 보이고 있어 이를 제거하였다. 병리 소견상 AFB stain은 음성이었고 유육종증으로 의심되는 비건락성 피사가 관찰되었다(Fig. 3).

고 찰

유육종증은 원인 미상의 전신성 질환⁴⁾으로서 주로 폐, 림프절, 피부, 눈을 침범하고¹⁰⁾ 간, 비장, 골, 신경계와 다른 기관도 침범한다. 주로 30-40대의 젊은 여자에 흔한것으로 되어있고¹⁾ 증상은 흉부 단순 방사선 촬영에서 우연히 발견되는 것에서부터 아주

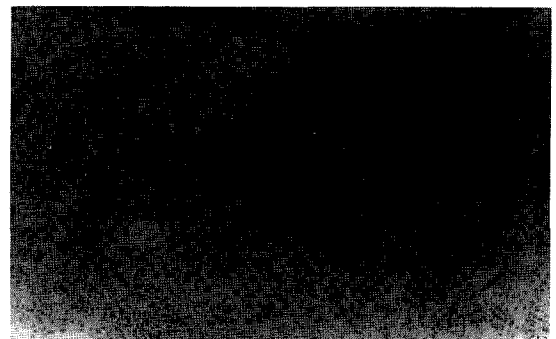


Fig. 3. Histological section(H & E, x100) : Non caseating necrosis and granulomatous lesion.

심한것까지 다양하며 진단은 침범된 조직의 검사상에서 비건락성 육아종을 증명하는데 있는데 유육종증의 주된 현미경학적 소견은 식세포와 CD4 cells를 함유한 비건락성 육아종이다. 가족력상에서 유육종증에 관한 보고에 의하면 HLA-DRB1에 유육종증의 감수성이 있으며 HLA-DR3는 급성 유육종성 관절염과 연관이 있다고 했다. Heerfordt⁹⁾가 포도막

이하선 열(uveoparotid fever)의 기술에서 그의 환자의 설명되지 않는 슬관절 종창을 보고한 이후로 여러 사람들이 유육종증에서 관절 침범에 대해 보고해 왔지만 아주 심하거나 흔치 않은 증례만이 보고되기 때문에 유육종증에서 근골격계 침범의 진정한 빈도는 문헌상에서는 알기 어려우나 1952년 Gendel¹⁰⁾은 환자중의 20-25%가 관절 증상이 있다고 보고 하였다. 유육종증과 연관된 관절 질환은 급성 다발성 관절염, 관절 주위염, 만성 관절염 등으로 나타나는데 급성 관절염은 대개 이동성, 다관절성 등으로 나타나면서 결절성 홍반은 있기도 하고 없기도 한다. 대부분은 족관절과 슬관절을 침범되는데 수부와 완관절 등의 작은 관절이 침범되면 류마티스성 관절염과 혼동되기도 한다. 만성 관절염은 육아성 활액막염 만으로 나타나거나 드물게 Jaccoud's deformity를 초래하기도 하고 인접한 골성 조직을 침범하기도 한다. 큰 관절의 삼출액은 드물기는 하지만 어떤 보고에 의하면 혈액성이거나 약간은 염증성이라는 보고가 있었으며⁹⁾ 슬관절의 관절경 검사에서는 조직 검사상에서 전형적으로 비건락성 육아종으로 나타난 활액막 낭종이 보고되기도 하였다. 유육종증은 골에도 영향을 미칠수 있는데 그 빈도는 1-13%(5%) 정도라고 하였다. 골 침범은 대개 피부 질환과 같이 발생하고 이는 질병의 만성화와 중증의 정도임을 의미하기도 한다^{3,7)}. 남녀 비는 같으며 40대와 50대에서 흔히 보고 되었고 어린이에서는 흔하지 않다⁸⁾. 근위와 중위 지골이 흔히 침범되지만 다른 장골과 두개골, 척추골등도 영향을 받을수 있다^{8,11)}. 유육종증에서 골병변은 파괴성 이거나 경화성 일수 있는데 Paget's disease에서와 같이 파괴성과 경화성 병변이 같이 나타나 골주사 검사에서 흡수가 증가할수 있지만 유육종증에서는 알칼리성 인산 분리 효소의 level이 대개는 정상으로 나타난다¹⁾.

급성 유육종증은 대개 self limiting disease이지만 비스테로이드성 소염제에 잘 반응하고 어떤 환자들에서는 colchicine이 잘 반응하기도 하지만³⁾ 어떤 환자들에서는 전신적 스테로이드가 필요하기도 하고 이에

반응이 없을 경우 활액막 제거술을 시행하기도 한다⁶⁾. 본 증례의 환자에서는 처음부터 유육종증을 의심하고 관절경 검사를 시행한것이 아니고 활액막염 진단하에 관절경하 수술시에 우연히 발견되 후향적으로 다시 검사한 것으로 특별한 이상없이 슬관절에 동통과 잠김이 있는 환자에서 그 원인중에 유육종증도 포함될수 있다는 점에 유의하여 정확한 진단과 치료가 필요할 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) **Arnold WJ** : The rheumatic manifestation of sarcoidosis. *Rheumatology*. 2nd ed. Philadelphia, William N. : 1418-1422, 1997.
- 2) **Gendel BR** : Sarcoidosis : Review with 24 additional cases. *Am J Med*, 12:205-218, 1952.
- 3) **James DG, Neveille E and Carstairs LS** : Bone and Joint sarcoidosis. *Semin Arthritis Rheum*, 6:53-81, 1976.
- 4) **Johns CJ** : Sarcoidosis. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 9th ed. New York, McGraw : 928-932, 1980.
- 5) **Kaplan H** : Sarcoid arthritis : A review, *Arch Intern Med*, 112:924-935, 1963.
- 6) **Limbird TJ** : Arthroscopic synovectomy in sarcoid synovitis. *Arthroscopy*, 9:599-601, 1993.
- 7) **Neville E, Carstairs LS and James DG** : Sarcoidosis of bone. *QJ Med*, 182:215-227, 1977.
- 8) **Redman DS, McCarthy RE and Jimenez JF** : Sarcoidosis in the long bones of a child. *J Bone Joint Surg*, 65:1010-1014, 1983.
- 9) **Varkey B** : Synovial fluid in sarcoid arthritis. *Ann Intern Med*, 81:557, 1974.
- 10) **Watson RC and Cahen I** : Pathological fracture in long bone sarcoidosis. Report of a case. *J Bone Joint Surg*, 55-A:613-617, 1973.
- 11) **Zickel RE, Bernstein RS, Ryan SF and Carney WP** : Pathological ununited fractures of the long bones in a patient who had sarcoidosis. *J Bone Joint Surg*, 77:440-443, 1995.